

BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH

mgr inż. arch. Marek Kochański
ul. K.O. Falka 23, tel. 602504155
e-mail: bupmk@vp.pl; upr.proj.SUW-2989; NIP 844-107-95-49

FAZA: **PROJEKT BUDOWLANY**

TEMAT: PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA
CZĘŚCI BUDYNKU URZĘDU GMINY I GMINNEGO
OŚRODKA KULTURY W WYDMINACH NA POTRZEBY
URZĘDU GMINY W WYDMINACH, SALI KINOWO –
KONCERTOWEJ I BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ WRAZ
Z PRZEBUDOWĄ SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH
I ROZBUDOWĄ O ZADASZENIE

ADRES: 11-510 WYDMINY, ul. 40 - LECIA PRL,
DZ. EWIDENCYJNA nr 716

INWESTOR: GMINA WYDMINY,
11-510 WYDMINY, ul. GRUNWALDZKA 74

PROJEKT: **INSTALACJI WOD.-KAN. i HYDRANTOWEJ**

PROJEKTANT: *mgr inż. Danuta Piszczatowska*

SUIW 75/90

mgr inż. inżynierii środowiska Danuta Piszczatowska
uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
nr PDL/0053/POOS/09
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych

SPRAWDZAJĄCY: *mgr inż. Edyta Łysenko*

PDL/0053/POOS/09

mgr inż. inżynierii środowiska
Edyta Łysenko
uprawnienia do projektowania
nr PDL 0053/POOS/09
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych

SUWAŁKI – listopad 2013r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I.	OPIS TECHNICZNY			str. 1-6
1.	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego			str. 7
2.	Uprawnienia projektowe i zaświadczenia PIIB			str. 8-10
III.	CZEŚĆ GRAFICZNA			
1.	Rzut piwnic- instalacja wod.-kan. i hydrantowa	1 : 100	rys. nr 1	str. 11
2.	Rzut parteru- instalacja wod.-kan. i hydrantowa	1 : 100	rys. nr 1	str. 12
3.	Rzut piętra- instalacja wod.-kan. i hydrantowa	1 : 100	rys. nr 1	str. 13
4.	Rzut poddasza - instalacja wod.-kan. i hydrantowa	1 : 100	rys. nr 1	str. 14
5.	Karta katalogowa zaworu p.poż.			str. 15-18
6.	Karta katalogowa hydrantu p.poż.		rys. nr 6	str 19

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego instalacji wodociągowo- kanalizacyjnej ,cieplej wody użytkowej oraz instalacji hydrantowej w przebudowywanej i zmianie sposobu użytkowania części budynku Urzędu Gminy i Gminnego Ośrodka Kultury w Wydminach, Sali Kinowo-Koncertowej i Biblioteki Publicznej wraz z przebudową schodów zewnętrznych i rozbudową o zadaszenie.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora,
- projekt architektoniczny i konstrukcyjny,
- projekt technologiczny,
- obowiązujące przepisy i normy

2. CHARAKTYKA BUDYNKU

Opracowywany budynek jest dwukondygcyjny , podpiwniczony z poddaszem nieużytkowym wykonany w technologii tradycyjnej. Wyposażony w instalacje c.o. i c.w., wodę zimną, kanalizację sanitarną, deszczową i elektryczną.

3. OPIS SZCZEGÓŁOWY

3.1. Instalacja wody zimnej

Doprowadzenie wody do budynku istniejącym przyłączem wodociągowym dz 63PE. Do pomiaru ilości zużytej wody wykorzystać należy istniejący wodomierz pod potrzeby socjalno-bytowe i pożarowe.

Przewody instalacji wewnętrznej – poziomy prowadzone pod stropem piwnic i obudowane płytą gipsowo – kartonową zaprojektowano z rur PExc (na rzutach podano średnice zewnętrzne rurociągów stalowych). Piony w.z. należy prowadzić w szachtach montażowych lub w bruzdach ścian z rur PExc. Rozprowadzenie w.z. od pionów oraz podejścia pod urządzenia sanitarne należy wykonać w posadzce za pomocą rur z polietylenu sieciowanego typu PEX-c.

Na podejściach do urządzeń należy zamontować zawory odcinające kulowe.

Doprowadzenie wody zimnej obejmuje :

- baterie umywalkowe,
- baterie zlewozmywakowe,
- baterie prysznicowe,
- baterie pisuarowe,
- zbiorniki spłukujące,
- zawory ze złączką do węża Ø15.

Przejścia rur przez ściany i stropy należy wykonać w tulejach ochronnych.

Jako odcięcie pionów projektuje się zawory kulowe na pionach,podejściach pod baterie.

Przewody instalacji wewnętrznej pod potrzeby p.poż. zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych prowadzonych pod stropem piwnicy w obudowieza pomocą rurociągi dn 50 , 40, 32 i dn 25.

3.2. Instalacja wody ciepłej

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie lokalnie w istniejącym węźle cieplnym zlokalizowanym w piwnicy opracowanego budynku. Przewody instalacji wewnętrznej – poziomy prowadzone pod stropem parteru i obudowane płytą gipsowo – kartonową zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych (na rzutach podano średnice zewnętrzne rurociągów stalowych). Piony w.c.należy prowadzić w szachtach montażowych lub w bruzdach ścian z rur stalowych ocynkowanych. Rozprowadzenie w.c. od pionów oraz podejścia pod urządzenia sanitarne należy wykonać w posadzce za pomocą rur z polietylenu sieciowanego typu PEXc dołem pod baterie stojące. Przewody c.w. należy prowadzić obok przewodów wody zimnej.

Doprowadzenie wody ciepłej obejmuje :

- baterie umywalkowe,
- baterie zlewozmywakowe,
- baterie prysznicowe na przyciski,
- podejście w.c. do przyrządu do mycia i dezynfekcji,

3.3 Montaż zaworów kulowych i baterii czerpalnych.

Odcięcie poszczególnych urządzeń projektuje się za pomocą zaworów odcinających usytuowanych pod bateriami typu stojącego uruchamiane ręcznie. Przy pionach wodociagowych i kanalizacyjnych w parterze należy usytuować drzwiczki rewizyjne w celu dostępu do zaworów na instalacji wodociagowej i do czyszczaków kanalizacyjnych.

Zaprojektowano również zawory ze złączką do węża dn 15 usytuowane według graficznej części opracowania.

3.4 Instalacja p.poż.

Do celów zabezpieczenia p.poż. projektuje się hydranty dn25 z wężem o dł. 30m półsztywnym typu HW-25N-30.

Zasilanie hydrantu projektuje się z instalacji wodociagowej zasilanego rurociągiem stalowym i prowadzonym pod stropem parteru, izolowany i obudowany. Usytuowanie hydrantów zgodnie z graficzną częścią opracowania.

Ciśnienie wypływu z zaworu hydrantowego winno wynosić 0,2MPa.

Zawór hydrantowy winien być usytuowany na wysokości 1,35m. nad posadzką.

Przy przejściach przewodów przez strefy pożarowe należy stosować uszczelnienia o odporności ogniowej 60 min.

Na dłuższych prostych odcinkach przewodów należy wydłużenia kompensować przy pomocy kompensacji naturalnej. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w rurach ochronnych i uszczelniać szczeliwem miękkim.

Przed przekazaniem instalacji do użytku należy wykonać badanie wydajności hydrantu.

Na rurociągu zasilającym instalację hydrantową należy zamontować zawór pożarowy elektromagnetyczny z zaworem odcinającym dn 50.

W przypadku wystąpienia braku ciśnienia w instalacji hydrantowej należy zamontować zestaw hydroforowy o wydajności $V=2l/s$ i wysokości podnoszenia $30mH_2O$. Ustawić go należy w wydzielonym pomieszczeniu wydzielonym pożarowo.

3.5 Regulacja instalacji wody cyrkulacyjnej

Na odejściach od pionów ciepłej wody cyrkulacyjnej zaprojektowano zawory MTCV dn15 firmy Danfoss lub o podobnych parametrach. Regulatory należy nastawić na temperaturę wody użytkowej $48^{\circ}C$.

3.6 Próby

Badanie szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem bruzd i kanałów, przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej.

Badanie szczelności powinno być przeprowadzone wodą.

Przed przystąpieniem do badania szczelności wodą, instalacja powinna być wypłukana wodą (przy dodatniej temperaturze zewnętrznej, a budynek w którym znajduje się instalacja nie może być przemarznięty).

Od instalacji wody ciepłej należy odłączyć urządzenia zabezpieczające przed przekroczeniem ciśnienia roboczego.

Po napełnieniu instalacji wodą zimną i odpowietrzeniu należy dokonać przeglądu instalacji, w celu sprawdzenia czy nie występują przecieki wody lub rosenie.

Po zmontowaniu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie $0,7 MPa$ jako wstępną i zasadniczą. Podczas próby wstępnej należy w okresie 30 minut wytworzyć dwukrotnie ciśnienie próbne w odstępach co 10min. Po ostatnim uzupełnieniu ciśnienia do wartości próbnej, w okresie następnych 30 minut ciśnienie nie powinno obniżyć się więcej niż o $0,6$ bara. Próba zasadnicza odbywa się zaraz po próbie wstępnej i trwa 2 godziny. W tym czasie dalszy spadek ciśnienia (od ciśnienia odczytanego po próbie wstępnej) nie powinien być większy niż $0,2$ bara.

Podczas próby szczelności należy również wizualnie sprawdzić szczelność złącz. W przypadku rozprawień rur w przegrodach (ścianach , posadzkach podłóg), podczas ich zakrywania zalewania betonem, rury powinny pozostawić pod ciśnieniem min. 3 bary (zalecane 6 bar). Wymaganie to jest

podtynkowane możliwością mechanicznego uszkodzenia rur w fazie wykonywania prac budowlanych (wylewania posadzek itp.) i łatwego ewentualnego wykrycia i szybkiego usunięcia uszkodzenia.

3.7. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Do odprowadzenia kanalizacji sanitarnej z projektowanej części budynku proponuje się podłączenie za pomocą rur dz 160 PCV do zewnętrznej podziemnej instalacji sanitarnej do istniejących studzienek-Sist.1 oraz Sist.2.

Przewody poziome prowadzone pod posadzką piwnicy zaprojektowano z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC łączonych na uszczelką gumową. Pozostałą część instalacji, piony i podejścia odpływowe zaprojektowano z rur PVC. Na pionach w parterze zastosowano rewizje, a nad stropodachem rury wywiewne blaszane 150 lub piony zakończyć korkiem napowietrzającym wg graficznej części opracowania.

W projektowanym budynku należy zamontować :

- prysznice,
- umywalki z postumentem,
- zlewozmywaki,
- miski ustępowe z dolnopłukiem,
- pisuary,
- kratki ściekowe z zaworem zwrotnym,
- podejście kanalizacyjne do przyrządu do mycia i dezynfekcji,
- podejście kanalizacyjne do maszyny do mycia naczyń.

Podejścia w.z. pod urządzenia technologiczne należy wykonać po otrzymaniu DTR-ki tych urządzeń.

Główne ciągi kanalizacyjne z budynku należy prowadzić ze spadkiem do zewnętrznej kanalizacji sanitarnej.

3.8. Izolacja rurociągów

1. Instalację w.z. wykonaną z rury stalowych prowadzone pod stropem parteru i szachtach montażowych należy zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z PCV gr. 10mm-w.z. i 20mm - w.c. Rurociągi w.z. zaprojektowane w posadzce z polietylenu sieciowanego typu PEXc należy prowadzić w peszlu.

2. Instalację w.c. wykonaną z rury stalowych prowadzone pod stropem parteru i szachtach montażowych należy zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z PCV gr. 20mm.

Rurociągi w.z. zaprojektowane w posadzce z polietylenu sieciowanego typu PEXc należy prowadzić w peszlu.

4. ZALECENIA DLA WYKONAWCY

Całość robót należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. " oraz z Polskimi Normami.

PN-93/B-02023	Izolacja cieplna – warunki wymiany ciepła i własności materiałów – słownik
PN-92/B-01706	Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu
PN-92/B01707	Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu
PN-92/B-10735	Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-85/B-02421	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna rurociągów, aparatury i urządzeń
PN-80/H-74219	Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco, ogólnego stosowania
PN-80/H-74200	Rury stalowe ze szwem
PN-92/M-34031	Rurociągi pary o wody gorącej. Ogólne wymagania i badania
PN-79/H-74244	Rury stalowe ze szwem przewodowe
BN-83/8971-06.00	Rury i kształtki bezcisnieniowe. Ogólne wymagania i badania

Opracowała :

mgr inż. Danuta Piszczatowska

mgr inż. inżynierii środowiska Danuta Piszczatowska
uprawnienia do projektowania nr SUW 75/90
i kierowania robotami budowlanymi
nr PDL 0096/OWOS/04
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych